

(19) BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

(12) Offenlegungsschrift
(11) DE 3329790 A1

(51) Int. Cl. 3:
F04B 49/02

mp®
research
publications

(71) Anmelder:

Wabco Westinghouse Fahrzeugbremsen GmbH,
3000 Hannover, DE

(21) Aktenzeichen: P 33 29 790.8
(22) Anmeldetag: 18. 8. 83
(23) Offenlegungstag: 28. 2. 85

(72) Erfinder:

Schlossarczyk, Heinrich; Kaltenthaler, Wolfgang,
Ing.(grad.), 3015 Wennigsen, DE; Heger, Werner,
Ing.(grad.), 3160 Lehrte, DE

(56) Recherchenergebnisse nach § 43 Abs. 1 PatG:

DE-OS 30 32 009
DE-OS 24 29 458
DE-GM 18 12 321
DE-GM 18 03 247
GB 11 32 506
GB 8 29 060

(2) Ventilträger für Kolbenverdichter

Es ist bekannt, zur Regelung der Fördermenge eines Kolbenverdichters bzw. des Drucks im Verbrauchersystem über einen in dem Zylinderkopf angeordneten Leerlaufschaltkolben zeitweise wenigstens ein Ansaugventil des Kolbenverdichters offenzuhalten.

Die Unterbringung des Leerlaufschaltkolbens im Zylinderkopf bedingt eine herstellungsmäßig, festigkeitsmäßig und thermisch komplizierte Ausbildung des Zylinderkopfes.

Die Erfindung schlägt deshalb vor, den Zylinderkopf durch Anordnung des Leerlaufschaltkolbens in einem zwischen Zylinder und Zylinderkopf einspannbaren Ventilträger zu vereinfachen.

DE 3329790 A1

DE 3329790 A1

Patentansprüche

1. Ventilträger für Kolbenverdichter, insbesondere zur Erzeugung von Druckluft für Druckluftanlagen in Kraftfahrzeugen, mit folgenden Merkmalen:

5

10

a) Der Ventilträger (1) ist zur Anordnung zwischen wenigstens einem Zylinder (3) und wenigstens einem Zylinderkopf (2) eines Kolbenverdichters vorgesehen,
gekennzeichnet durch folgendes Merkmal:

15

b) Im Ventilträger (1) sind Betätigungsmitte (16, 22, 21, 15, 23) angeordnet, mit denen wenigstens ein Ansaugventil aus einer Betriebsstellung in eine Regelstellung, in welcher es dauernd geöffnet ist, und aus der Regelstellung in die Betriebsstellung steuerbar ist.

20

2. Ventilträger nach Anspruch 1,

gekennzeichnet durch folgende Merkmale:

25

a) Der Ventilträger besteht aus einem Trägerkörper (7) für wenigstens ein zur Verbindung eines Ansaugraumes (28) im Zylinderkopf (2) mit einem Verdichtungsraum (29) im Zylinder (3) vorgesehenes Ansaugventil (9, 13, 8, 11);

30

b) Die Betätigungsmitte (16, 22, 15, 23) sind im Trägerkörper (7) angeordnet.

3. Ventilträger nach Anspruch 2,

gekennzeichnet durch folgendes Merkmal:

35

das von den Betätigungsmitten (16, 22, 15, 23) steuerbare Ansaugventil (9, 13) ist im Trägerkörper (7) angeordnet.

4. Ventilträger nach Anspruch 3,
gekennzeichnet durch folgendes Merkmal:
das Ventilglied des Ansaugventils (9, 13) ist als
schwenkbare Lamelle (13) ausgebildet.

5

5. Ventilträger nach wenigstens einem der vorherge-
henden Ansprüche,
gekennzeichnet durch folgendes Merkmal:
als Betätigungsmitte ist wenigstens ein druckbe-
aufschlagbarer Schaltzylinder (21, 16) im Träger-
körper (7) angeordnet.

10

6. Ventilträger nach wenigstens einem der Ansprüche
1 bis 4,
gekennzeichnet durch folgende Merkmale:

20

a) Als Betätigungsmitte für die Steuerung des An-
saugventils aus der Betriebsstellung in die
Regelstellung ist wenigstens ein druckbeauf-
schlagbarer Schaltzylinder (21, 16) vorgesehen;

25

b) Als Betätigungsmitte für die Steuerung des An-
saugventils aus der Regelstellung in die Be-
triebsstellung ist wenigstens eine Rückstell-
kraft vorgesehen.

30

7. Ventilträger nach Anspruch 6,
gekennzeichnet durch folgendes Merkmal:
zur Erzeugung der Rückstellkraft ist eine Rückstell-
feder (23) vorgesehen.

35

8. Ventilträger nach Anspruch 7,
gekennzeichnet durch folgende Merkmale:

a) Der Schaltzylinder (21, 16) besteht aus einer
druckbeaufschlagbaren, im Trägerkörper (7) mit
im wesentlichen zur zylinderseitigen Oberfläche

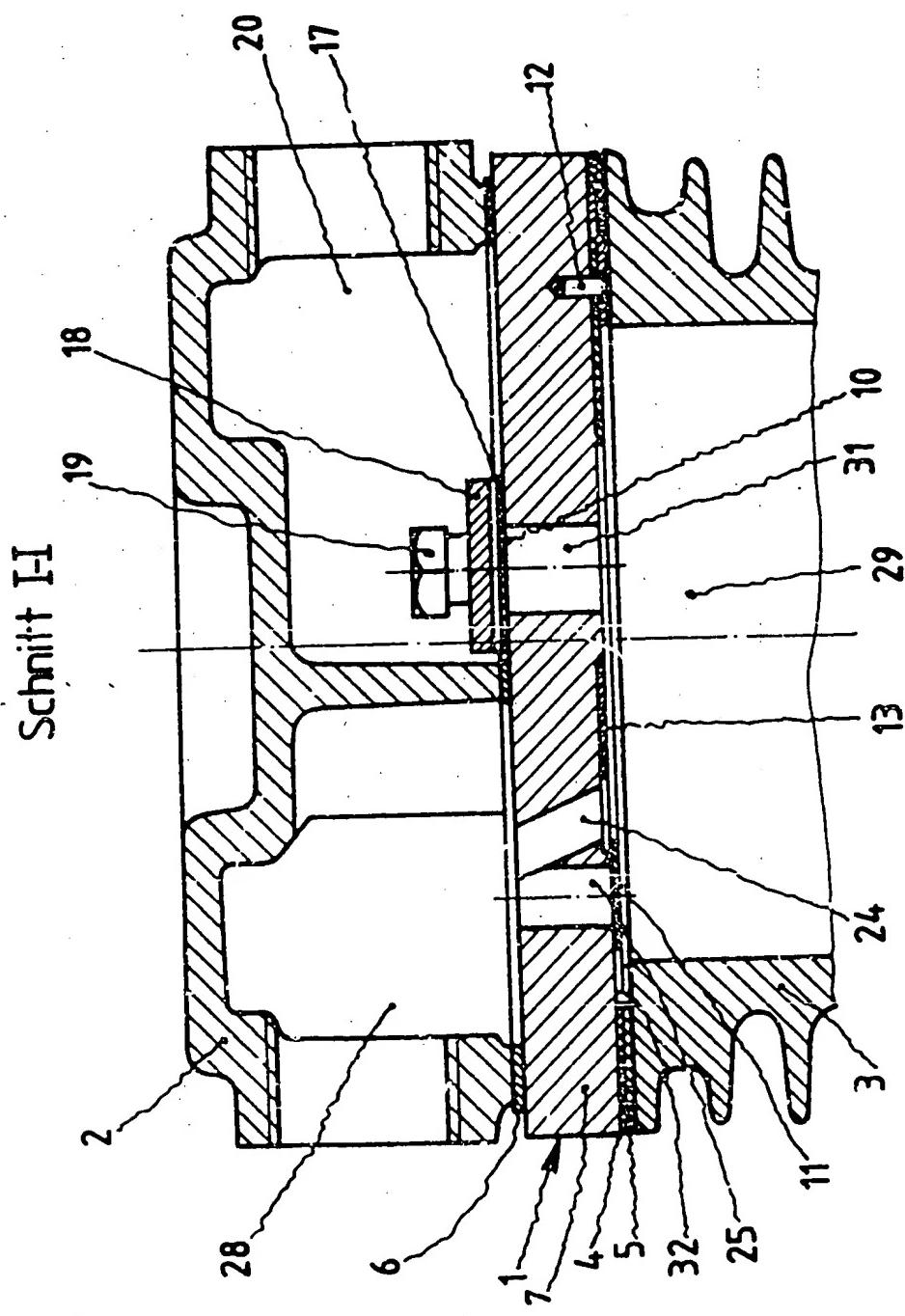


Fig. 2

WP 27(63) II

3329790

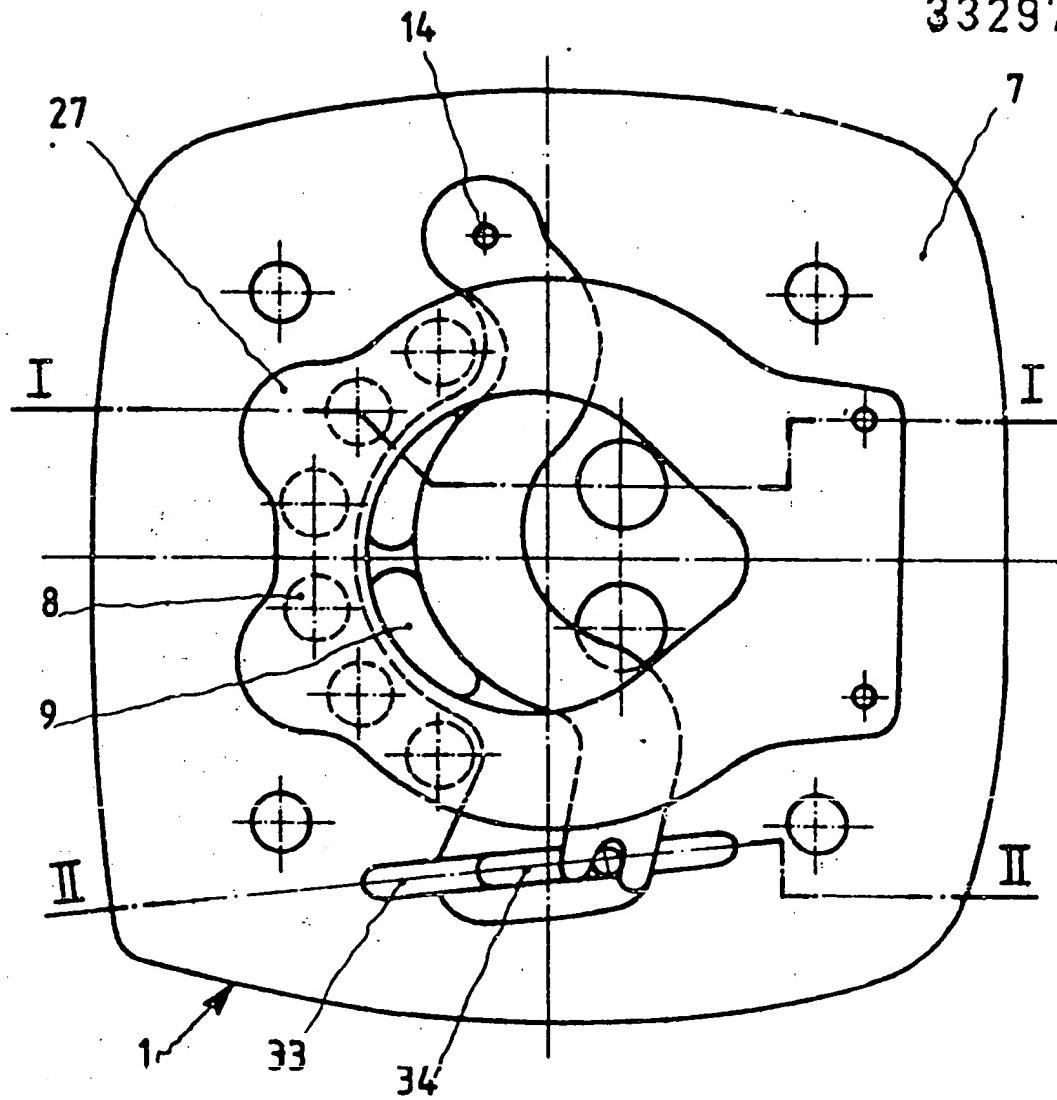


Fig. 1

Schnitt II-II

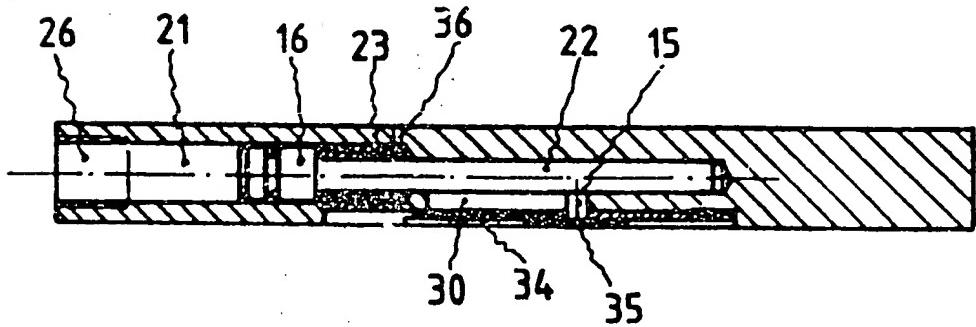


Fig. 3